入 札 公 告

国立大学法人筑波大学において，下記のとおり物品の購入について一般競争入札に付します。

記

1　競争入札に付する事項
(1)　件名及び数量等　　振動台総合システム　一式
(2)　納　入　期　限　　平成23年2月28日
(3)　納　入　場　所　　国立大学法人筑波大学工学系学系Ｈ棟１０１室

2　仕様書，契約条項並びに入札の説明等をする日時及び場所等
本件は，仕様書等関係書類の交付をもって当該説明を省略する。
仕様書等関係書類交付場所
(1)　場　　　所　　〒305-8573 茨城県つくば市天王台１丁目１番地の１
国立大学法人筑波大学第三エリアA棟201室
電話番号　029-853-5099
(2)　仕様書交付期限　　平成22年8月17日　　17時15分

3　同等品以上のもので参加する場合の取扱い
同等品以上のもので参加を希望する者は，仕様書に従い，同等品以上であることを証明できる書類等を提出する必要がある。本学が同等品以上と認めた場合のみ参加することができる。
同等品以上であることを証明する書類等の提出先及び提出期限
提　出　先　　上記仕様書等関係書類交付場所と同じ
提　出　期　限　　平成22年8月19日　　17時00分

4　入札の日時及び場所
(1)　日　　　時　　平成22年8月27日　　14時00分
(2)　場　　　所　　〒305-8573 茨城県つくば市天王台１丁目１番地の１
国立大学法人筑波大学第三エリアA棟201室

5　入札方法
落札決定に当たっては，入札書に記載された金額に当該金額の５パーセントに相当する額を加算した金額（当該金額に１円未満の端数があるときは，その端数金額を切り捨てるものとする。）をもって落札価格とするので，入札者は，消費税及び地方消費税に掛かる課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず，見積もった契約金額の105分の100に相当する金額を入札書に記載すること。

6　競争に参加する者に必要な資格
(1)　国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第46条の規定に該当しない者であること。なお，未成年者，被保佐人又は被補助人であって，契約締結のために必要な同意を得ている者は，同条中，特別の理由がある場合に該当する。
(2)　国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第47条の規定に該当しない者であること。
(3)　国の競争参加資格（全省庁統一資格）又は国立大学法人筑波大学の競争参加資格のいずれかにおいて平成22年度に関東・甲信越地域の「物品販売」の「A」，「B」，「C」 又は「D」等級に格付けされている者であること。
(4)　国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第49条の規定に基づき，契約担当役が定める資格を有する者であること。
(5)　契約担当役から取引停止の措置を受けている期間中の者でないこと。

7　入札保証金及び契約保証金
免除する。

8　入札の無効
本公告に示した競争参加に必要な資格のない者の提出した入札書，その他国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則第15条第1項各号に掲げる入札書は無効とする。

9　契約書の作成
契約締結に当たっては，契約書を作成するものとする。

10　落札者の決定方法
本公告に示した物品を納入できると契約担当役が判断した入札者であって，国立大学法人筑波大学財務規則施行規程第53条の規定に基づいて作成された予定価格の範囲内で最低価格をもって有効な入札を行った入札者を落札者とする。

以上公告する。

平成22年8月6日

国立大学法人筑波大学
契約担当役
財務担当理事　森本　浩一

仕　様　書

1.	件名及び数量	振動台総合システム　一式
2.	納　入　期　限	平成23年2月28日
3.	納　入　場　所	国立大学法人筑波大学工学系学系H棟101室
4.	検査及び引渡し	本学において，供給者立会のうえ，当該契約の完了を確認するための検査を行い，合格と認めた後，引渡しを受けるものとする。
5.	支　　　　払	検査終了後適法な請求書を受理した日から起算して40日以内に支払うものとする。
6.	契約に必要な細目	本契約に必要な細目は，国立大学法人筑波大学契約事務取扱細則によるものとする。
7.	そ　の　他	(1)搬入、据付及び調整を含むものとする。 (2)本件は，本仕様書によって行うものとし，これらに疑義が生じた時は，本学担当職員の指示によること。

別紙

技術的要件仕様

1. 研究目的

大規模地震の発生時における地震波の加振による「流体」の動的な応答特性は、「固体構造物」に対するものとは大きく異なったものとなるが、特に原子炉施設内の炉心や配管などの重要機器を流動する「気液二相流」は、炉心でのボイド率やその分布を支配する主要因であることから、緊急時の炉心動特性を予測する出発点となるものであるにもかかわらず、加振時の気液二相流挙動の動的な応答特性については、現在殆ど明らかとなっていない。

本学では、実験的手法と計算科学的手法を組み合わせた基礎・基盤的な研究により、様々なモードや振動数の加振による気液二相流挙動についての実験的知見を収集するとともに、その実験結果を検証データベースとして構築し、地震動からの様々な加振モードや振動数に対する気液二相流応答特性の詳細な予測を可能とする手法の開発を行っている。

本研究においては、地震時に想定される加振に対して、構造物を振動台により加振した場合と、流体に所定の脈動流を加えた場合の異なる二つの加振条件における気液二相流の流動特性について高速度詳細可視化観測を行う。

本装置は流体を含む配管などの構造物を模擬したテスト部を加振するためのものであり、地震動が発生した際の様々なモードや振動数の加振による気液二相流挙動についての実験的知見の収集に必要な性能・機能を要する。

品　名	規　格	数量	備　考
振動台総合システム	㈱サンエス製　SPTD-10K-75L-20T	一式	
内訳			
永久磁石加振器　SSV-750L (地震波700kgf/360mm^{p-p})		1	
電力増幅器　SVA-ST-20KD (20kVA)		1	
水平振動台　TBH-10K-20T (1.0m×1.0m/積載2.0ton)		1	
ﾃﾞｼﾞﾀﾙ振動制御装置 DSC20-COMET(USB2.0)		1	
正弦波振動制御ｼｽﾃﾑ DSC20-SINE		1	
衝撃波制御ｼｽﾃﾑ DSC20-SHOCK		1	
地震実波形再現制御ｼｽﾃﾑ DSC20-TTH-SM		1	
制御用サーボ型加速度検出器 V405-BR(ｹｰﾌﾞﾙ付)		1	
基礎工事(防塵塗装、防振対策、ｱﾝｶｰ工事を含む)		1	

上記は、例示品であり又はこれと同等のものとする。同等品の場合は、以下の仕様を満たすものとする。

１．性能・機能

①電気式（電気のみで駆動）であること。

②付帯設備も含めて全て2m×3mのスペースに収まること。

③加振周波数範囲が0.1～100Hzをカバーしていること。

④500kgf以上の加振力を有すること。

⑤100kg負荷時に地震波最大加速度2Gを再現できること。

⑥±150mm以上の最大変位を有すること。

⑦1m×1m以上のサイズの振動台を有すること。

⑧1ton以上の搭載が可能であること。

⑨140cm/sec以上の最大速度を有すること。

⑩冷却装置を必要としないこと。

⑪①～⑩の条件下で、搭載重量から伝達関数を求めて加速度フィードバック制御を行い、正確に地震動を再現する機能をもつこと。

⑫正弦波、衝撃波加振及び制御機能をもつこと。

⑬地震動、正弦波及び衝撃波を制御し、データを収容するWindowsXPまたはWindows7をOSとした制御用パソコンを含むこと。

2．設置

（１） 設備要件

①基礎工事など振動台の性能を発揮するための設置工事を含むこと。

②本装置に必要な一次側設備については、本学が用意するので具体的な提案を技術仕様書に明記すること。それ以外に必要な電源設備は落札者において用意すること。

（２） 搬入、据付及び調整

納入時には、本学担当職員の指示に従うこと。

３．保守・障害支援体制

（１） 保守体制

通常の使用で発生した故障の修理及び定期的な保守点検を実施できる体制であること。

４．教育・支援体制

（１） 教育体制

本装置導入後の教育訓練は、本学職員が指定する日時、場所で行うこと。

（２） 取扱説明書・操作マニュアル

各装置について、日本語版で各5部提供することとし、英語版が存在する場合は、英語版も各5部提供すること。

５．検　査

①検査員、契約担当者及び要求担当者の立ち会いのもとに，本仕様書の記載事項において、検査員の求める動作確認を行うこと。

６．提出書類

①取扱説明書・操作マニュアル　　5部（納入時）

③動作確認時の作業報告書　　5部